

Untiet-Kepp, Saskia; Bernhardt, Thomas

## **soLSo. Selbstorganisiertes Lernen mit Social Software – Entwicklung und Erprobung eines Fragebogeninventars**

*Köhler, Thomas [Hrsg.]; Neumann, Jörg [Hrsg.]: Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2011, S. 261-272. - (Medien in der Wissenschaft; 60)*



Quellenangabe/ Reference:

Untiet-Kepp, Saskia; Bernhardt, Thomas: soLSo. Selbstorganisiertes Lernen mit Social Software – Entwicklung und Erprobung eines Fragebogeninventars - In: Köhler, Thomas [Hrsg.]; Neumann, Jörg [Hrsg.]: Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2011, S. 261-272 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-116675 - DOI: 10.25656/01:11667

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-116675>

<https://doi.org/10.25656/01:11667>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.  
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

Thomas Köhler, Jörg Neumann (Hrsg.)

# Wissensgemeinschaften

## Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre



Waxmann 2011  
Münster/New York/München/Berlin

## **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

## **Medien in der Wissenschaft; Band 60**

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISBN 978-3-8309-2545-3

ISSN 1434-3436

© Waxmann Verlag GmbH, 2011

Postfach 8603, 48046 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Titelfoto: Lutz Liebert, Medienzentrum TU Dresden

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.  
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des  
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung  
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhalt

*Thomas Köhler, Jörg Neumann*

Integration durch Offenheit.

Wissensgemeinschaften in Forschung und Lehre ..... 11

## **Organisationsübergreifende Integration digitaler Medien in Lehre (E-Learning), in Forschung und universitärem Bildungsmanagement (E-Science)**

### ***Von der Digital Academic Culture zur E-Science***

*Martin Ebner, Sandra Schön*

Mit Vielen offene Bildungsressourcen erstellen:

Neue Wege der Erstellung von Lehrbüchern am Beispiel von L3T..... 21

*Jana Riedel, Corinna Jödicke, Romy Wolff, Eric Schoop, Ralph Sonntag*

Hochschultyp- und fachübergreifende Kompetenzförderung mit

und für Social Media ..... 36

*Isa Jahnke, Sandra Sülzenbrück, Roberto Avanzi, Frank Meyer*

*zu Heringdorf, Gerald Enzner, Viola Hofmann, Beate Schmuck,*

*Dorothea Voss-Dahm*

Mensch 3.0: Risikokompetenz und Risikowahrnehmung

im Umgang mit neuen Technologien ..... 47

### ***Hochschulentwicklung: Strategie und Organisation von Medien in der Wissenschaft***

*Martina Reitmaier, Daniel Apollon, Thomas Köhler*

Rollen bei der Entwicklung von multimedialen Lernangeboten ..... 59

*Thomas Sporer, Astrid Eichert, Julia Brombach, Miriam Apffelstaedt,*

*Ralph Gnädig, Alexander Starnecker*

Service Learning an Hochschulen: das Augsburger Modell..... 70

### ***Technologie und Infrastruktur von E-Learning und E-Science***

*Jonas Schulte, Reinhard Keil, Andreas Oberhoff*

Unterstützung des ko-aktiven Forschungsdiskurses durch

Synergien zwischen E-Learning und E-Science ..... 81

<i>Jonas Schulte, Johann Rybka, Ferdinand Ferber, Reinhard Keil</i> KoForum – Kooperative Forschungsumgebung für die organisationsübergreifende wissenschaftliche Laborarbeit .....	92
---	----

<i>Ulrike Wilkens</i> Zwischen Kompetenzreflexion und Profilpräsentation: Integration von E-Portfolio-Funktionalität in ILIAS .....	102
---	-----

## **Digitale Medien und Bildungsqualität in der schulischen, beruflichen und universitären Bildung**

### ***Bildungsqualität***

<i>Charlotte Zwiauer, Harald Edlinger, Gisela Kriegler-Kastelic, Brigitte Römmer-Nossek, Arthur Mettinger</i> Strukturierte Qualitätsentwicklung mediengestützter Bachelorstudien an einer Großuniversität .....	115
--	-----

<i>Sandra Schön, Diana Wieden-Bischof, Wolf Hilzensauer</i> Links-up – Lernen 2.0 für eine inklusive Wissensgesellschaft.....	126
--	-----

<i>Christoph Meier, Tobias Jenert, Taiga Brahm</i> QualiAss – ein Werkzeug zur Prozess- und Qualitätsunterstützung für schriftliche Prüfungen an Hochschulen. Nutzungsszenarien – Spezifikation – Einführung.....	136
--	-----

<i>Sandra Hofhues, Kerstin Mayrberger, Tamara Ranner</i> Lehren und Lernen unter vernetzten Bedingungen gestalten: Qualitäts- oder Komplexitätssteigerung? .....	146
--	-----

<i>Michael Tesar, Kerstin Stöckelmayr, Stefanie Sieber, Robert Pucher</i> Agilität als Chance zum Qualitätsmanagement in modernen Lehr-Lern-Szenarien .....	157
---	-----

### ***Didaktische Konzepte***

<i>Nicolae Nistor, Doris Lipka-Krischke</i> Eine explorative Studie des Umgangs mit kulturellen Artefakten in musikalischen Wissensgemeinschaften .....	168
---	-----

<i>Felix Kapp, Hermann Körndle</i> Was lerne ich aus einer Lernaufgabe? a) gar nichts, b) Faktenwissen, c) etwas über meine Lernstrategien, d) Antwort b und c sind richtig.....	178
---	-----

<i>Nicolae Nistor, Monika Schustek</i> Wie gut sind die guten alten FAQs? Voraussetzungen der Wissenskommunikation über mediengestützte kulturelle Artefakte in Wissensgemeinschaften .....	188
<i>Antje Proske, Gregor Damnik, Hermann Körndle</i> Learners-as-Designers: Wissensräume mit kognitiven Werkzeugen aktiv nutzen und konstruieren .....	198
<i>Hannah Dürnberger, Bettina Reim, Sandra Hofhues</i> Forschendes Lernen: konzeptuelle Grundlagen und Potenziale digitaler Medien .....	209
<i>Albrecht Fortenbacher, Marcel Dux</i> Mahara und Facebook als Instrumente der Portfolioarbeit und des Self-Assessments .....	220
<i>Ina Rust, Marc Krüger</i> Der Mehrwert von Vorlesungsaufzeichnungen als Ergänzungsangebot zur Präsenzlehre .....	229
<i>Marc Egloffstein</i> Offenes Peer Tutoring in der Hochschule. Studentische Betreuungstätigkeiten zwischen institutionellen Rahmenvorgaben und Selbstorganisation.....	240
<i>Johannes Zylka, Wolfgang Müller</i> Fundierung digitaler Medien im formalen Bildungswesen am Beispiel einer Fallstudie zu digitalen Medienkompetenzen .....	250
 <b><i>Forschungs- und Bewertungsmethoden</i></b>	
<i>Saskia Untiet-Kepp, Thomas Bernhardt</i> soLSo   selbstorganisiertes Lernen mit Social Software – Entwicklung und Erprobung eines Fragebogeninventars.....	261
<i>Stephanie Schütze, Roland Streule, Damian Läge</i> Warum klassische Evaluation oftmals nicht ausreicht – eine Studie zur Ermittlung der Bedeutsamkeit Mentaler Modelle als Evaluationsmethode .....	273
<i>Anja Gebhardt, Tobias Jenert</i> Besseres Feedback, mehr Reflexion? – Fertigkeiten und Einstellungen Studierender zum Bloggen in Praxisprojekten.....	284

## ***Praxistransfer: Medien aus der Wissenschaft für Schule und Wirtschaft***

*Petra Bauer*

Vermittlung von Medienkompetenz und medienpädagogischer  
Kompetenz in der Lehrerbildung ..... 294

*Helge Fischer, Nicole Rose, Thomas Köhler*

E-Learning in der postgradualen Weiterbildung an  
sächsischen Hochschulen ..... 304

*Tamara Ranner, Gabi Reinmann*

Videoreflexion und Wissenskoooperation in der Fahrlehrerbildung ..... 314

*Elisabeth Katzlinger, Ursula Windischbauer*

Online-Moderation: Tutorielle Betreuung in  
interregionalen Lerngruppen ..... 325

### **Poster**

*Nele Heise*

„Alles neu macht das Netz?“ – Ethik der Internetforschung.  
Eine qualitativ-heuristische Befragungsstudie ..... 339

*Gottfried S. Csanyi*

Worin besteht mein Lernergebnis?  
Learning-outcomes.net hilft weiter ..... 342

*Silke Kirberg*

Turnen, Schwimmen, Leichtathletik – Einbindung hochqualitativer  
audiovisueller Medien in das Kontakt- und Selbststudium  
sportpraktischer Veranstaltungen ..... 345

*Gergely Rakoczi, Ilona Herbst*

Ein Praxisbericht zur Steigerung der Lehrqualität sowie der  
studentischen Kollaboration: Ist Webconferencing das richtige Tool? ..... 349

*Nicole Sträßling, Tina Ganster, Nicole Krämer, Sophia Grundnig,*

*Nils Malzahn, H. Ulrich Hoppe*  
FoodWeb 2.0. Entwicklung, Erprobung und Evaluation von  
Web-2.0-Technologien zur Stärkung von Bildung und Innovation ..... 352

*Angela Carell, Alexandra Frerichs, Isabel Schaller*

Computerunterstütztes kreatives Problemlösen in Gruppen ..... 355

*Ferdal Özcelik, Iris Trojahnner*

Mobile Learning für Berufskraftfahrer im Fernverkehr ..... 358

*Alexander Sperl*

Wissensvermittlung in allen drei Phasen der Lehrerbildung.

Das Virtuelle Zentrum für Lehrerbildung (VZL)..... 361

*Jonas Liepmann*

Wissensgemeinschaften. *iversity* als Beispiel einer

hochschulübergreifenden Wissens-Community – ein Praxisbericht ..... 363

*Negla Osman*

Situation and variation of ICT use among Khartoum State

Universities' Staff Members ..... 365

## **Workshops**

*Nadine Schaarschmidt, Gisela Schubert, Thomas Köhler, Steffen Krause*

Identitätsentwicklung und Berufsorientierung.

Möglichkeiten des Einsatzes von Online-Lernangeboten bei

Jugendlichen mit Migrationshintergrund..... 371

*Steffen Albrecht, Claudia Fraas, Michael Gerth, Sabrina Herbst,*

*Nina Kahnwald, Jürgen Kawalek, Thomas Köhler, Christian Pentzold,*

*Volker Saupe, Jens Schwendel, Annegret Stark, Anja Weller, Tobias Welz*

Web 2.0 in der akademischen Praxis.

Herausforderungen und strategische Optionen ..... 375

*Nicolae Nistor, Armin Weinberger*

Medienbasierte Wissensgemeinschaften.

Akzeptanz der Bildungstechnologien in kulturellem

und interkulturellem Kontext..... 378

*Nicolae Nistor*

Wissensgemeinschaften: Von pädagogisch-psychologischen

Theorien und Befunden zur mediendidaktischen Praxis..... 379

*Andreas Reinhardt, Konrad Osterwalder, Eva Buff-Keller,*

*Thomas Piendl, Claudia Schlienger, Ute Woschnack*

Alles aus einem Guss!

Organisation der Lehrentwicklung im Wandel..... 380

Die Gutachter und Gutachterinnen ..... 383

Programmkomitee ..... 386

Autorinnen und Autoren ..... 387



## **soLSo | selbstorganisiertes Lernen mit Social Software – Entwicklung und Erprobung eines Fragebogeninventars**

### **Zusammenfassung**

Dieses Paper beschreibt die Entwicklung und die Erprobung eines Fragebogens, der bisherige Untersuchungsinstrumente im Kontext der Lernstrategie-Forschung durch die Fokussierung auf selbstorganisiertes Lernen bei der Verwendung von Social Software ergänzt. Dazu wird im Anschluss an die Darstellung der Motivation selbstorganisiertes Lernen definiert sowie hierzu bestehende Fragebogeninventare vorgestellt, bevor auf die veränderten Lernstrategien im Social Web eingegangen wird. In den weiteren Abschnitten werden die Entwicklung des ergänzenden Inventars zur Messung selbstorganisierten Lernens im Social Web sowie bisherige Ergebnisse des Einsatzes dieses Inventars dargestellt. Diese weisen überwiegend sehr hohe Reliabilitätswerte auf, was darauf hindeutet, dass die explorativ erschlossenen Items die jeweiligen Dimensionen abbilden. Allerdings lassen die z.T. hohen Korrelationswerte zwischen einigen Skalen vermuten, dass diese sich nicht klar voneinander abtrennen lassen. Der folgende Aufsatz stellt somit einen Beitrag zur Diskussion über die Messung selbstorganisierten Lernens im Social Web dar.

### **1 Motivation**

In der Wissensgesellschaft ist der Erwerb von Kompetenzen und die Fähigkeit zum lebenslangen Lernen wichtig, um sich immer wieder in neue Themen einzuarbeiten und aktuelles Wissen zu erwerben (vgl. Erpenbeck & Sauter, 2007). Selbstorganisiertes Lernen ist dafür eine wesentliche Voraussetzung, die sich durch die selbst initiierte Auswahl und Nutzung von Lernstrategien auszeichnet (vgl. Knowles, 1980, S. 18). Um selbstorganisiertes Lernen zu ermöglichen bedarf es lernerzentrierter Umgebungen, die sich mit Hilfe von Anwendungen des Social Web, die so genannte Social Software, umsetzen lassen (vgl. Jadin, 2008 und Baumgartner, 2006).

Downes (2005) beschreibt dieses so genannte E-Learning 2.0 als eine Lernform, die durch Partizipation und nutzer-generierte Inhalte gekennzeichnet ist. Inhalte werden somit nicht nur von Lehrenden bereit gestellt und von Lernenden „konsumiert“, sondern von ihnen ebenso generiert, kombiniert und miteinander ausgetauscht.

Um zu messen, ob selbstorganisiertes Lernen stattfindet, können etablierte Fragebogeninventare eingesetzt werden, mit denen der Einsatz von Lernstrategien auf mehreren Ebenen abgefragt wird (z.B. LIST von Schiefele & Wild, 1994). Vor allem auf der kognitiven Ebene beziehen sich die dort genannten Strategien jedoch vorrangig auf das individuelle Lernen anhand vorgefertigter Lerninhalte. Der Einsatz von veränderten kognitiven Lernstrategien, die erst durch den Einsatz von Social Software möglich sind, kann somit mit diesen Instrumenten nicht in adäquater Weise erfasst werden. An dieser Stelle setzt das hier beschriebene Inventar an, welches insbesondere auch den Aspekt des kooperativen Lernens berücksichtigt (vgl. Wolf & Seifried, 2010).

## **2 Theoretischer Hintergrund**

### **2.1 Definition selbstorganisierten Lernens**

In der Literatur gibt es neben dem Konzept der Selbstorganisation die Konzepte der Selbststeuerung, Selbstregulation und der Selbstbestimmung. Reinmann hat in einem aktuellen Arbeitsbericht diese verschiedenen Konzepte voneinander abgegrenzt (vgl. Reinmann, 2008). Selbstorganisiertes Lernen kann dabei als übergeordnetes Konzept betrachtet werden, das sich durch selbstreguliertes, selbstgesteuertes und selbstbestimmtes Lernen auszeichnet. Selbstreguliertes Lernen bezeichnet Reinmann (2008, S. 7) als innere Strukturierung des Lernens und findet somit bei jeder Form intentionalen<sup>1</sup> Lernens statt. Zur inneren Strukturierung gehören die kognitive, die metakognitive und die motivationale Kontrolle.

Neben diesen inneren Faktoren haben jedoch auch äußere Faktoren Einfluss auf das Lernen. Je nachdem, ob diese eher von anderen oder von einem selbst kontrolliert werden, spricht man von Fremd- bzw. Selbststeuerung. Selbstgesteuertes Lernen bezeichnet somit die äußere Strukturierung des Lernens (vgl. Reinmann, 2008, S. 7). Selbstbestimmung wird schließlich als die „Übernahme von Verantwortung für die Passung“ zwischen innererer und äußererer Strukturierung bezeichnet (Reinmann, 2008, S. 8).

In der englischsprachigen Literatur wird vor allem der Begriff der Selbstregulation verwendet. Anhand der Annahmen, die den Modellen selbstregulierten Lernens zugrunde liegen, wird jedoch deutlich, dass die Definition von Self-Regulation nicht mit der Definition von Selbstregulation nach Reinmann (2008) übereinstimmt, sondern eher ihrer Definition der Selbstorganisation entspricht, da sowohl innere als auch äußere Faktoren sowie die Vermittlung zwischen beiden berücksichtigt werden (vgl. Winters et al., 2008, S. 430).

---

1 Davon abzugrenzen ist das nicht-intentionale oder zufällige Lernen (englisch: serendipitous learning)

In diesem Aufsatz wird daher der Begriff der Selbstorganisation und somit die Definition von Reinmann (2008) verwendet, die auch die Modelle selbstregulierten Lernens z.B. von Pintrich (2004) oder Zimmerman (2001) umfasst.

## **2.2 Instrumente zur Erhebung selbstorganisierten Lernens**

Um selbstorganisiertes Lernen zu messen gibt es verschiedene Fragebogeninventare, von denen sich in der Hochschullehre besonders der MSLQ (Motivational strategies for learning questionnaire) von Pintrich im englischsprachigen Raum bzw. das LIST-Inventar (Lernstrategien im Studium) von Schiefele & Wild (1994) als deutschsprachige Entsprechung etabliert haben. Im deutschsprachigen Raum gibt es darüber hinaus noch den WLI-Fragebogen (Wie lerne ich) von Metzger (1995). Dabei handelt es sich um die deutsche Anpassung des LASSI (Learning and Study Strategies Inventory) (Weinstein et al., 1987). Diese decken jedoch nur einen Teil der Lernstrategien ab (vgl. Straka, 2006).

Als Ausgangspunkt für die Entwicklung eines ergänzenden Inventars zu den Lernstrategien des Social Web wird somit das LIST-Inventar von Schiefele & Wild (1994) herangezogen. Der gesamte Fragebogen besteht aus 77 Items, wobei jede der Skalen zwischen vier und 11 Items umfasst. Es werden hierbei 11 Skalen für kognitive, metakognitive und ressourcenorientierte Strategien gebildet. An einer Stichprobe von 310 Studierenden verschiedener Studiengänge wurde diese Faktorenstruktur bestätigt sowie eine zufriedenstellende Reliabilität erzielt (vgl. Schiefele & Wild, 1994).

Anhand der Skalenbenennung und -zuordnung sowie der kurzen Beschreibung wird deutlich, dass sich dieses Inventar vorrangig auf das individuelle Lernen anhand von vorgegebenen Lernmaterialien bezieht.

Der Einsatz von Social Software ermöglicht jedoch kollaborative Szenarien, in denen nicht nur anhand vorhandener Inhalte und Materialien gelernt wird, sondern auch durch die eigene und gemeinsame Produktion von Inhalten bzw. durch die kollaborative Wissenskonstruktion. Beim Lernen im Social Web steht u.a. die aktive Produktion von Inhalten, die Kollaboration und die Suche und Filterung sowie das Teilen von Informationen im Vordergrund (vgl. Redecker, 2009).

Zur Messung der Selbstorganisation im Social Web wurde daher ein Fragebogen entwickelt, der diese Strategien beinhaltet.

### 3 Fragebogenentwicklung

#### 3.1 Vorerhebungen

In Kollaboration zweier Mitarbeiter der Universitäten Bremen und Hildesheim wurden in einem ersten Schritt die Skalen der kognitiven Lernstrategien des LIST-Fragebogens (Organisation, Kollaboration, kritisches Prüfen und Wiederholen) um eine kollaborative Ebene erweitert. Hierfür wurden neue Items für die einzelnen Skalen geschaffen und ausgewählte existierende Items für individuelles Lernen so modifiziert, dass sie den kollaborativen Aspekt in den Vordergrund stellen, z.B.:

LIST: Ich bearbeite Texte oder Aufgaben zusammen mit meinen Studienkollegen.  
LISTmod: *Wir* bearbeiten Texte oder Aufgaben *gemeinsam*.

In einer explorativen Studie wurde dieser Fragebogen komplett oder in Teilen in vier Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2009/10 eingesetzt. Die Ergebnisse daraus dienten als Grundlage zur Weiterentwicklung des Fragebogens mit dem Ziel, ein an die durch das Web 2.0 veränderten Bedingungen des Lernens angepasstes Inventar zu entwickeln.

#### 3.2 Grundlage der Inventars

Der zweite Schritt der Fragebogenentwicklung stellte eine Loslösung vom existierenden LIST-Inventar dar, hin zu einem eigenständigen Inventar zur Messung selbstorganisierten Lernens mit Social Software – kurz soLSo. Hierfür führten die Autoren zunächst einen Blog-Karneval<sup>2</sup> durch, zu dem sie über ihre Weblogs zur Teilnahme aufriefen. Neben der Autorin des Beitrags meldeten sich sechs weitere Blogger und Bloggerinnen mit ausführlichen Statements zum Thema Lernen im Mitmachnetz zurück. Die Ergebnisse können im E-Learning-2.0-Blog nachgelesen werden.<sup>3</sup>

Der Bericht von Redecker (2009) stellte schließlich eine wichtige Basis dar, um erste Skalen zur Messung selbstorganisierten Lernens herauszuarbeiten. Sie arbeitet sechs Bereiche heraus, in denen sich Lernen durch Web 2.0 verändert: (1) Lehrende können Informationen, Materialien, weiterführende Ressourcen besser an Studierende über Blogs, Wikis und Podcasts verteilen. Der Zugriff auf und die Verfügbarkeit von Lernmaterialien wird damit erheblich vereinfacht. Die Tools des Web 2.0 unterstützen (2) das persönliche Wissensmanagement

---

2 Blog-Karneval bezeichnet den Aufruf zur Beteiligung an einem bestimmten Thema in Form eines Blog-Beitrages im eigenen Weblog

3 [Blog-Karneval] Lernen 2.0 – Soziale Lernstrategien im Mitmachnetz – <http://www.elearning2null.de/2010/03/09/lernen2nullsoziale-lernstrategien-im-mitmachnetz/>

sowie die Netzwerkbildung, so bieten sie z.B. Unterstützung bei der Bildung eines Forschungsnetzwerkes, dem Teilen, Empfehlen, Kommentieren und Rating von Quellen sowie zum Aufbau von Literaturlisten. Außerdem liefern sie (3) fachspezifische Methoden und Werkzeuge, insbesondere im Bereich der 3D-Welten, die in einigen Fächern sinnvoll sein können, z.B. Medizin. Generell bietet die Verwendung von Internetwerkzeugen die (4) verbesserte persönliche Entwicklung/Zielerreichung durch den Erwerb fachspezifischer und weiterer Kompetenzen: digitale Kompetenz, E-Learning-Fähigkeit, Lese- und Schreibkompetenz, Fremdsprachliche Kompetenz, Herausbildung von Kollaborations- und Netzwerkstrategien. Redecker nennt desweiteren (5) Motivation und personale Kompetenzen sowie (6) Meta-Kompetenzen und Fähigkeiten höherer Ordnung. Da diese über die metakognitiven Lernstrategien im LIST bereits abgedeckt werden, wurden diese an dieser Stelle nicht weiter verfolgt.

### **3.3 Aufbau des soLSo**

Auf dieser Grundlage wurden 12 Subskalen mit vier bis sieben Items gebildet, die im folgenden vorgestellt werden sollen. Die Items beschreiben jeweils Tätigkeiten im Internet, die bei der Bearbeitung von Lernvorhaben zum Einsatz kommen können. Der Begriff Lernvorhaben meint hierbei jede Art von Lernen, die mit einer zielgerichteten Aneignung von Wissen zu tun hat (z.B. Lernen einer Sprache, für eine Prüfung oder Ski fahren lernen).

#### *Subskala 1: Vernetzung mit Experten (7 Items)*

Lerntätigkeiten, die auf die Vernetzung mit anderen zu einem bestimmten Themengebiet abzielen. Social Software bietet hierfür die Möglichkeit ohne große Hürden auch mit Experten in Dialog zu treten.

#### *Subskala 2: Informationen teilen (7 Items)*

Lerntätigkeiten, die das Teilen von selbst gefundenen oder selbst erstellten Informationen (Wissensbausteine) in den Vordergrund stellen (z.B. in einem Weblog). Das Teilen von Information fordert aber nicht zwangsläufig eine Reaktion eines Gegenüber ein. Vielmehr ist es die Bereitschaft Informationen, die man bei der Bearbeitung eines Lernvorhabens findet oder selbst erstellt, mit anderen zu teilen. Diese entscheiden selbst, ob und wie sie darauf reagieren.

#### *Subskala 3: Informationen suchen (6 Items)*

Lerntätigkeiten, die zur Beschaffung von Informationen zu einem Lernvorhaben verwendet werden. Hierzu zählt die Verwendung klassischer Suchmaschinen, aber z.B. auch von Social Bookmarking-Diensten.

*Subskala 4: Filterung (5 Items)*

Lerntätigkeiten, die sich mit der Filterung einer Vielzahl an Informationen beschäftigen (z.B. durch die Nutzung von E-Mail-Filtern oder Schlagwörtern).

*Subskala 5: Dokumentation (6 Items)*

Lerntätigkeiten, die der öffentlichen Dokumentation des Lernvorhabens dienen. Der Fokus liegt hierbei auf der Darstellung des Lernfortschritts in Online-Netzwerken, Blogs oder Wikis. Ähnlich der Informationsteilung ist die Dokumentation nicht auf Reaktion eines Gegenüber, aber in diesem Fall eindeutig auf das Lernvorhaben ausgerichtet.

*Subskala 6: Kollaboration (7 Items)*

Lerntätigkeiten, die die Beteiligung an kollaborativen Prozessen beinhalten. Aufgeführt wird hier die Verwendung von Werkzeugen, die die Kollaboration unterstützen (z.B. Wikis).

*Subskala 7: Werkzeugwahl (6 Items)*

Lerntätigkeiten, die sich der Wahl bestimmter Online-Werkzeuge widmen, also der zielgerichteten Auseinandersetzung, welches Werkzeug für welches Lernvorhaben verwendet werden soll.

*Subskala 8: Lernorganisation (4 Items)*

Lerntätigkeiten, die der Lernorganisation vorbehalten sind, z.B. dem Setzen von Lernzielen oder dem Festlegen bestimmter Zeiten zum Lernen.

*Subskala 9: Online Kommunikation (5 Items)*

Lerntätigkeiten, bei denen der kommunikative Austausch zu bestimmten Lernvorhaben im Vordergrund steht. Im Gegensatz zur Dokumentation aber eher ein kurzer, argumentativer Austausch und zur Informationsteilung ein zielgerichteter, auf Reaktion des Gegenüber ausgerichteter Austausch.

*Subskala 10: Parallelität / Multitasking (4 Items)*

Lerntätigkeiten, bei denen die parallele Bearbeitung von verschiedenen Aufgaben zum Ausdruck kommt, z.B. das Checken von E-Mails während der Bearbeitung eines Lernvorhabens.

*Subskala 11: Prokrastination / Aufmerksamkeit (5 Items)*

Lerntätigkeiten, die eine mangelnde oder nicht dauerhafte Fokussierung auf ein Lernvorhaben oder das Abschweifen von der eigentlichen Aufgabe erkennen lassen.

*Subskala 12: Identitätsentwicklung und -steuerung (4 Items)*

Lerntätigkeiten, die der kritischen Auseinandersetzung mit der Veröffentlichung von persönlichen Daten im Internet gewidmet sind.

Entsprechend des LIST-Vorlage können die Tätigkeiten des Inventars auf einer Skala von 1 „sehr selten“ bis 5 „sehr oft“ angekreuzt werden. Jedoch mit der Erweiterung, wenn eine der Tätigkeiten völlig unbekannt ist, „kenne ich nicht“ ankreuzen zu können.

## **4 Einsatz unter „Bildungs-Twitterern“**

Da die Vorerhebungen (Kapitel 3.1) nur geringen Aufschluss über neue Lernstrategien hervorbrachten, wurde eine vollständig neues Inventar entworfen (Kapitel 3.2 & 3.3) und in einem Zeitraum von einem Monat in einer Zielgruppe getestet, die gerade diese Lernstrategien durchaus kennen und einsetzen sollte: Bildungs-Twitterer.

### **4.1 Charakterisierung der Stichprobenteilnehmer**

Die beiden Autoren verbreiteten den soLSo-Fragebogen in ihrem bestehenden Netzwerk beim Mikroblogging-Dienst Twitter, um gezielt ihre Follower, die zum überwiegenden Teil in der Bildungsbranche beschäftigt sind oder sich mit Bildungsfragen auseinandersetzen, zu erreichen. Von den „Bildungs-Twitterern“ riefen im Erhebungszeitraum vom 21.10.10 bis 22.11.10 genau 366 Personen den Fragebogen auf, wobei 59 ihn vollständig ausfüllten (Beendigungsquote: 16%). Diese Studie erhebt somit keinen Anspruch auf Repräsentativität, liefert aber erste Erkenntnisse zur Validität und Reliabilität des Inventars.

Die über den Fragebogen erhobenen biographischen Angaben charakterisieren die Stichprobe wie folgt:

- 31 männliche und 28 weibliche Probanden/innen mit einem Durchschnittsalter von 34 Jahren;
- am stärksten vertreten sind die Bundesländer: Bayern mit 11, Nordrhein-Westfalen mit 9 sowie Baden-Württemberg und Thüringen mit je 7;
- 47 besitzen bereits einen Hochschulabschluss, 10 Abitur und eine den Hauptschulabschluss;
- 42 arbeiten, 16 studieren/promovieren und eine befindet sich in Ausbildung;
- 31 sind fest angestellt, 8 selbstständig und 4 freie Mitarbeiter;
- Berufsfelder sind vorrangig: 19 Soziales / Pädagogik, 6 Medien und je 5 Medien und IT, Computer;
- von den 16 Studierenden studieren 7 Gesellschafts- und Sozialwissenschaften und 4 Lehramt, wobei 8 die Promotion anstreben, 4 das Staatsexamen und 2 den Master.

Der hohe Anteil an Promovierenden lässt sich damit erklären, dass die Autoren selbst zum Zeitpunkt der Studie promovierten.

Die untersuchte Zielgruppe weist einen überdurchschnittlichen Besitz von Technik auf: 53 besitzen einen Laptop, 35 einen Desktop-Computer, 30 ein Smartphone mit eingerichtetem Internetzugang, 22 ein Netbook, 12 eine stationäre Videokonsole mit eingerichtetem Internetzugang, sechs eine portable Video-

konsole mit eingerichtetem Internetzugang. Im Durchschnitt sind zwei Geräte mit Internettauglichkeit im Besitz. Nur zwei besitzen kein Gerät, 15 zumindest ein Gerät, 23 besitzen zwei Geräte, 16 besitzen drei Geräte, einer besitzt vier Geräte und zwei sogar fünf Geräte. 57 haben zu Hause Internet-Zugang mit Flatrate und zwei ohne Flatrate. Im Gegensatz zur aktuellen ARD/ZDF-Onlinestudie übersteigt die Zielgruppe hiermit den Bundesdurchschnitt. Fünf nutzen den PC ca. 1-2 Stunden am Tag, 11 ca. 3-4 Stunden am Tag, 43 länger. 14 nutzen den PC hauptsächlich privat, 37 beruflich, sieben für Schule/Studium. Im Durchschnitt nutzen sie bereits seit 16 Jahren (Md: 15, Mo: 12) einen PC. Einer nutzt das Internet „1-2 Stunden pro Woche“, fünf nutzen es „ca. 1-2 Stunden am Tag“, 15 „ca. 3-4 Stunden am Tag“ und 38 „länger“. Als Internetexperten würden sich 31 bezeichnen, 24 „ein wenig“ und vier „überhaupt nicht“.

Die Charakterisierung der „Bildungs-Twitterer“ lässt erkennen, dass es sich um eine sehr technikaffine und vermutlich auch dem Thema Social Software gegenüber aufgeschlossene Zielgruppe handelt.

## 4.2 Die „Web-Lerner 2.0“ – Ergebnisse in der Übersicht

Die deskriptive Auswertung der *einzelnen Items* ermöglicht ein Profil der typischen „Web-Lerner 2.0“ zu zeichnen sowie die Itembeschaffenheit darzustellen:

Die „Web-Lerner 2.0“ nutzten das Mitmachnetz, um Experten für Lernvorhaben zu finden (soLS0011; AM: 3,68)<sup>4</sup>, finden diese auch und vernetzen sich mit ihnen (soLS0015; AM: 3,97). Sie verbinden sich mit anderen zum Austausch (soLS0016; AM: 3,45) und lernen aus diesem Austausch etwas für ihr Lernvorhaben (soLS0022; AM: 3,39). Das Internet verwenden sie zur Informationssuche (soLS0031; AM: 4,73), Dienste wie RSS und Twitter unterstützen sie hierbei (soLS0036; AM: 4,02). Sie überlegen sich, wie man das Internet zur Lösung eines Lernvorhabens einsetzen kann (soLS0072; AM: 3,42). Lernvorhaben definieren sie selbst (soLS0083; AM: 3,29; Md: 3; Mo: 3). Sie reagieren auf Kommentare von anderen zum eigenen Lernvorhaben (soLS0091; AM: 3,22) und nutzen neben E-Mail weitere Internet-Werkzeuge, um sich mit anderen zu einem Lernthema auszutauschen (soLS0095; AM: 3,69). Während der Bearbeitung eines Lernvorhabens reagieren sie auf E-Mail-Anfragen oder Chat und Twitter (soLS0101; AM: 3,80) und beschäftigen sich parallel mit anderen Dingen (soLS0104; AM: 3,22; Md: 3; Mo: 3). Vom Lernvorhaben lassen sie sich ablenken, beschäftigen sich dann mit ganz anderen Themen (soLS0113; AM: 3,68). Sie machen sich Gedanken über die Sichtbarkeit ihrer

---

4 Auf einer Skala von 1 „sehr selten“ bis 5 „sehr häufig“; wenn nicht anders angegeben N=59 und Modus sowie Median mindestens 4.



Daten im Netz (soLSo122; AM: 4,60) sowie darüber, was sie im Netz veröffentlichen (soLSo121; AM: 4,49) und wie die Privatsphäre-Einstellungen in ihrem Netzwerk lauten (soLSo124; AM: 4,20). Die Lerner im Web 2.0 dokumentieren jedoch nicht ihren Lernprozess öffentlich im Mitmachnetz (u.a. soLSo051; AM: 2,17; Md: 1; Mo: 1) und auch Kollaboration findet eher selten statt (u.a. soLSo063; AM: 1,59; Md: 1; Mo: 1). Auch die Diskussion auf Wikiseiten, Blogs oder Foren findet eher selten statt (u.a. soLSo094; AM: 2,05; Md: 1; Mo: 1).

Das Profil der Lerner im Web 2.0 zeigt eine durchaus ausgeprägte Nutzung von Social Software zur Unterstützung eines Lernvorhabens. Typische Werkzeuge des Web 2.0 und insbesondere deren kollaborative Nutzung spielen jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

### 4.3 Skalenskennwerte

#### 4.3.1 Verteilungsstatistiken und Reliabilitäten des soLSo

Angelehnt an Wild et al. (o.J.) stellt die Tabelle 2 die Verteilungsstatistiken und Reliabilitätskoeffizienten (Cronbach's Alpha) der einzelnen Skalen dar.

Skala	AM	SD	Item	min	max	Schiefe	Alpha
1 Vernetzen mit Experten	22,93	6,34	7	8	33	-0,481	0,852
2 Informationen teilen	17,42	6,89	7	7	31	0,212	0,858
3 Informationen suchen	20,07	4,97	6	10	29	-0,344	0,649
4 Filterung	12,98	4,71	5	5	22	-0,064	0,708
5 Dokumentation	12,65	5,10	6	6	25	0,493	0,788
6 Kollaboration	15,22	5,45	7	7	29	0,543	0,773
7 Werkzeugwahl	18,41	4,73	6	7	27	-0,334	0,677
8 Lernorganisation	10,95	3,21	4	4	18	0,100	0,518
9 Online Kommunikation	13,30	4,86	5	5	22	-0,247	0,814
10 Parallelität/Multitasking	14,57	2,66	4	9	20	-0,498	0,395
11 Prokrastination/Aufmerk.	14,59	4,11	5	5	25	-0,036	0,773
12 Identitätsentwicklg./-strg.	16,60	2,98	4	8	20	-0,841	0,637

Tab. 2: Verteilungskennwerte und interne Konsistenzen der Skalen

Bis auf die Skalen *Informationen suchen*, *Werkzeugwahl*, *Lernorganisation* sowie *Parallelität/Multitasking* und *Identitätsentwicklung/-steuerung* liegt die innere Konsistenz der Skalen bei hinreichend (*Filterung*: 0,708) bis sehr gut (*Information teilen*: 0,858). Die niedrigen Konsistenzen müssen bei einem wiederholten Einsatz mit einer größeren Stichprobe erneut betrachtet werden. Bei wiederholt niedrigen Werten, sollte über eine Dimensionsanalyse eine Modifizierung der Skalen stattfinden.

### 4.3.2 Skaleninterkorrelationen

Im Gegensatz zu den Korrelationen des LIST weisen die Skalen des soLSo z.T. relativ hohe Werte in der Korrelationsmatrix in Tabelle 3 zwischen den Skalen auf. Hervorzuheben sind hierbei der Zusammenhang zwischen der *Vernetzung mit Experten* mit dem *Teilen von Informationen* ( $r=,672$ ) und der *Online Kommunikation* ( $r=,661$ ). Das *Teilen von Informationen* korreliert wiederum deutlich mit der *I* ( $r=,797$ ) und *Kollaboration* ( $r=,769$ ), die beide untereinander im Zusammenhang zu stehen scheinen ( $r=,737$ ).

Skala	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	,672	,466	,401	,550	,523	,527	,342	,661	,096	,011	,075
2		-	,461	,491	,797	,769	,608	,364	,725	-,02	,026	-,18
3			-	,714	,277	,384	,547	,144	,315	-,18	-,17	,065
4				-	,403	,436	,622	,274	,347	-,23	-,03	,028
5					-	,737	,550	,118	,722	,039	,120	-,16
6						-	,606	,168	,699	,151	,177	-,17
7							-	,365	,567	-,10	-,05	,020
8								-	,333	-,21	-,14	,054
9									-	,045	-,10	-,14
10										-	,409	,249
11											-	,339
12												-

Tab. 3: Interkorrelation aller Skalen

Anders als bei den Skalen des LIST lassen sich die soLSo-Skalen nicht alle deutlich voneinander abgrenzen. Nur die Skalen *Parallelität/Multitasking*, *Pro-*

*krastination/Aufmerksamkeit* sowie *Identitätsentwicklung und -steuerung* korrelieren sowohl untereinander als auch mit den anderen Skalen nicht.

Theoretisch sind die hohen Korrelationswerte jedoch dadurch begründbar, dass *Kommunikation* die notwendige Voraussetzung für den *Austausch von Informationen* und die *Vernetzung mit Experten* darstellt. Außerdem schließt die *Dokumentation* und *Kollaboration* immer auch das *Teilen von Informationen* ein.

## 5 Ausblick

Die Ergebnisse weisen zwar hohe Reliabilitätswerte innerhalb der einzelnen Dimensionen auf, allerdings übersteigt der Stichprobenumfang die Anzahl der einzelnen Items nicht, weshalb eine absichernde Faktorenanalyse nicht durchführbar war. Die Betrachtung der einzelnen Items ermöglicht jedoch, das selbstorganisierte Lernen im Web 2.0 besser zu charakterisieren. So wurde deutlich, dass eine ausgeprägte Nutzung verschiedener Social Software nicht zwangsläufig mit der kollaborativen Verwendung einher geht. Dies passt in das Bild, welches auch von anderen Studien gezeichnet wird, u.a. Busemann & Gescheidle (2010).

Über weitere Erhebungen ist eine Grundlage zu schaffen, um durch Faktorenanalysen die Qualität des Inventars zu verbessern. Hierfür wird das Inventar in laufenden Lehrveranstaltungen der Autoren verwendet und für die Verwendung in anderen Bildungskontexten zur Verfügung gestellt.<sup>5</sup>

## Literatur

- Baumgartner, P. (2006). Web 2.0: Social Software & E-Learning: Schwerpunktthema: E-Learning und Social Software. *Computer + Personal (CoPers)*, 14(8), 20-22; 34.
- Busemann, K. & Gescheidle, Ch. (2010). Web 2.0: Nutzung steigt - Interesse an aktiver Teilhabe sinkt. *Media Perspektiven*, 7-8/2010, 359-368.
- Downes, St. (2005). E-Learning 2.0: Feature Article. *eLearn Magazine*. Verfügbar unter: <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1> [7.3.2011]
- Erpenbeck, J. & Sauter, W. (2007). *Kompetenzentwicklung im Netz: New Blended Learning mit Web 2.0*. Köln: Luchterhand/Kluwer.
- Jadin, T. (2008). Social Software für kollaboratives Lernen. In Batinic, B., Koller, A., & Sikora, H. (Eds.), *E-Learning in Oberösterreich: Digitale Medien und lebenslanges Lernen* (pp. 25-35). Linz: Trauner Verlag.
- Knowles, M. S. (1980). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Englewood Clis, NJ: Cambridge Adult Education.

---

5 Das Inventar kann über eine E-Mail an die Autoren angefordert werden.

- Metzger, Ch. (1995). *Wie lerne ich?: WLI-Schule: eine Anleitung zum erfolgreichen Lernen für Mittelschulen und Berufsschulen: Handbuch für Lehrkräfte*. Aarau: Sauerländer.
- Pintrich, P. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Redecker, Ch. (2009). *Review of learning 2.0 Practices. Study on the Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe*. JRC Scientific and technical Report. Luxembourg: European Commission. Verfügbar unter: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC49108.pdf> [17.2.2011]
- Reinmann, G. (2008). *Selbstorganisation im Netz: Anstoß zum Hinterfragen impliziter Annahmen und Prämissen*. Verfügbar unter: [http://www.imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht\\_18.pdf](http://www.imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht_18.pdf) [07.03.11]
- Schiefele, U. & Wild, K.-P. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15(4), 185-200.
- Straka, G.A. (2006). Lernstrategien in Modellen selbst gesteuerten Lernens. In: Mandl, H. & Friedrich, H. F. (Eds.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 390-404). Göttingen: Hogrefe.
- Weinstein, C.E., Palmer, D.R., Schulte, A.C. (1987): *LASSI: Learning and Study Strategies Inventory*. Clearwater (USA).
- Wild, K.-P., Schiefele, U. & Winteler, A. (o.J.). *Inventar zur Erfassung von Lernstrategien im Studium (LIST)*. Verfügbar unter: <http://elbanet.ethz.ch/wikifarm/vfriedrich/uploads/Main/LIST-Dokumentation.pdf> [07.03.11]
- Winters, F.I., Greene, J.A. & Costich, C.M. (2008). Self-Regulation of Learning with in Computer-based Learning Environments: A Critical Analysis. *Educational Psychology Review*, 20, 429-444.
- Wolf, K.D. & Seifried, J. (2010): Selbstgesteuertes Lernen. In Nickolaus, R., Pätzold, G., Reinisch, H. & Tramm, T. (Hrsg.): *Handbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 72-75). Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Zimmerman, Barry J. & Schunk, Dale H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2. ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.